

REF 2162737
01 1985

10

CARJ * V04 85-285120/46 *FR 2562-337-A
Disconnectable termination connector for telecommunications
circuits - has sliding-block which forces wire down onto insulation-
piercing blade and withdraws it afterwards

ETAB CARPANO & PONS 27.03.84-FR-004740

W01 (04.10.85) H01r-13/52 H01r-23/02

27.03.84 as 004740 (1445MN)

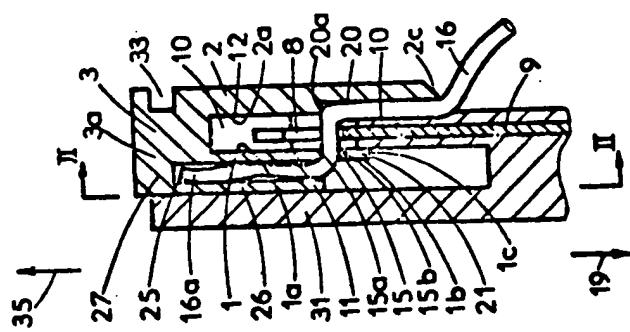
A sliding block (3) is provided made of insulating material which traps a length of insulated wire (6) in an internal cavity (26) and may draw it upwards or downwards. The fixed body of the connector (31) has a metal blade (9), with a central sharp-edged slit (8) embedded in it. A thin central section (1) in the sliding block has a circular opening (15) through which the wire passes.

The upper (15a) and lower (15b) edge of the opening force the wire downwards onto the blade, where the insertion is pierced by the edges of the blade to make electrical contact with the central conductor, or upwards to free the wire. The outer edge (2) of the block has a recess (20) with an internal ledge (20a) which forces the wire through a right-angled bend as it is introduced to the blade.

ADVANTAGE - Allows connection or disconnection to be made,
rapidly and provides greater protection against moisture. (15pp)

Dwg. No. 1/8)
N85-212557

V4-A3 V4-G9 V4-M6



© 1985 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

439
411

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 562 337

(21) N° d'enregistrement national :

84 04740

(51) Int Cl⁴ : H 01 R 13/52, 23/02.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 27 mars 1984.

(71) Demandeur(s) : SOCIETE FAUCIGNY COMMUNICATION
SO.FY.COM. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Yves Saligny.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 4 octobre 1985.

(73) Titulaire(s) : Société anonyme dite : ETABLISSEMENTS
CARPANO & PONS. — FR.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(74) Mandataire(s) : Bugnion associés SARL

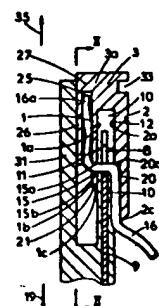
(54) Dispositif de connexion-déconnexion.

(57) La présente invention concerne un dispositif de
connexion-déconnexion d'un cavalier 3 dont les deux joues 1,
2 peuvent glisser sur les deux côtés opposés extérieurs 11, 12
d'au moins une fiche de connexion autodénudante 9 et/ou
d'une partie isolante 10 entourant au moins partiellement ladite
fiche 9.

Le cavalier 3 comporte, dans sa première joue 1, un pas-
sage transversal 15 dont un premier côté constitue un appui
15a pour connecter le conducteur isolé 16 dans la fente 8 de
la fiche 9, et dont le deuxième côté opposé au premier
constitue un appui 15b pour déconnecter ultérieurement ledit
conducteur. L'extrémité libre de la première joue comporte une
fente longitudinale 21 débouchant dans le passage transversal
15, permettant d'écartier à volonté latéralement les deux par-
ties de cette première joue 1, disposées de part et d'autre de
la fente 21 pour escamoter latéralement l'appui 15b de décon-
nection. Un logement longitudinal 25 est prévu dans la pre-
mière joue, depuis l'appui 15a du passage 15 et il est obturé à
son autre extrémité. Un conduit longitudinal 20, de section
transversale calibrée pour recevoir sans jeu un conducteur isolé

16, est prévu longitudinalement dans le plan de joint entre la
seconde joue 2 et le côté extérieur 12 de la partie isolante 10.
Il s'étend entre l'extrémité libre 2c de la seconde joue 2
jusqu'au niveau de l'appui de connexion 15a.

Un tel dispositif est utilisable en particulier pour connecter
et déconnecter des lignes de télécommunication.



La présente invention concerne les dispositifs de connexion-déconnexion, en particulier pour lignes de télécommunications, comportant au moins un cavalier isolant dont les côtés intérieurs respectifs des deux joues sont conformés pour glisser respectivement sur les deux côtés opposés extérieurs d'au moins une fiche de connexion autodénudante et/ou d'une partie isolante entourant au moins partiellement ladite fiche. Ce cavalier comporte des appuis transversaux pour connecter, respectivement déconnecter, au moins un conducteur, disposés transversalement à l'emplacement prévu pour la fiche correspondante, alignés avec la fente de ladite fiche.

10 Deux de ces appuis sont constitués par deux côtés opposés d'un passage transversal débouchant sur le côté intérieur d'une première joue, orientés, l'un en direction de l'extrémité libre de cette première joue, pour connecter le conducteur, l'autre en sens inverse du premier côté, pour déconnecter le conducteur. Un logement longitudinal fermé sur tout son pourtour, 15 destiné à recevoir l'extrémité libre de chaque conducteur à connecter, est prévu le long de la première joue, dans une surépaisseur extérieure de ladite première joue, à partir du niveau de l'appui transversal de connexion, en direction de l'extrémité du cavalier opposée à l'extrémité libre de la joue.

20 Dans un dispositif de connexion-déconnexion, connu de ce genre, tel que celui décrit dans le brevet français N° 2 504 315, en regard des fig. 11 et 12, le logement longitudinal débouche à l'extrémité du cavalier opposée à l'extrémité libre des joues dudit cavalier, et l'extrémité libre du conducteur connecté dans la fiche autodénudante correspondante dépasse lui-même hors de cette extrémité du logement longitudinal, sans que cette extrémité du conducteur soit isolée, et rien n'étant prévu pour empêcher l'humidité de pénétrer jusqu'au point de connexion entre le conducteur et la fente de la fiche correspondante, le passage transversal qui s'étend à travers la première joue du cavalier ayant une section plus grande que celle du conducteur isolé et rien n'étant spécialement prévu pour assurer une certaine étanchéité entre l'isolant du conducteur et le pourtour du passage. Il en est de même pour le passage transversal qui s'étend à travers la seconde joue du cavalier, à travers lequel passe librement le même conducteur. Cela présente un certain inconvénient dans le cas où le dispositif 30 de connexion-déconnexion est utilisé dans une atmosphère à haut degré d'humidité.

D'autre part, le conducteur est relativement long à mettre en place dans son cavalier, avant la connexion proprement dite, car son extrémité libre doit y être introduite en deux temps, d'abord à travers les deux passages transversaux respectifs des deux joues, ensuite à travers le logement

2

longitudinal, ce qui présente un certain inconvénient en particulier lorsque le cavalier est une pièce ayant des dimensions relativement petites, donc difficile à manipuler. Un tel cavalier peut par exemple comporter des joues de 15 mm de long, 10 mm de large et 2 mm d'épaisseur.

5 Le dispositif de connexion-déconnexion, suivant l'invention, est caractérisé en ce que le logement longitudinal est obturé à son extrémité opposée à celle qui débouche au niveau de l'appui transversal de connexion prévu dans la première joue. En outre, l'appui transversal de déconnexion, prévu dans la même première joue, est escamotable latéralement, transversalement au logement longitudinal. De plus, un conduit longitudinal, de section transversale calibrée pour recevoir sans jeu un conducteur isolé, est prévu entre la seconde joue et la partie isolante entourant la ou les fiches autodénudantes, dans cette seconde joue et/ou dans cette partie isolante, et s'étend depuis l'extrémité libre de la seconde joue jusqu'au 15 moins au niveau de l'appui transversal de connexion correspondant de la première joue, en face de la fente de la fiche correspondante.

La présente invention se propose de permettre la réalisation d'un dispositif de connexion-déconnexion qui assure une connexion relativement rapide d'au moins un conducteur et, si nécessaire, sa déconnexion ultérieure, tout en assurant une meilleure étanchéité contre l'humidité, à l'extrémité libre du conducteur et au point de connexion entre ce conducteur et la fiche autodénudante, ce qui, lorsque plusieurs conducteurs sont connectés respectivement à des fiches voisines, améliore l'isolation, entre les fiches d'une part, et entre les extrémités libres des conducteurs 25 d'autre part.

Le dessin annexé illustre, à titre d'exemple, des modes de réalisation conformes à la présente invention.

La fig. 1 représente, vu en coupe suivant I - I de la fig. 2, un premier mode de réalisation de l'invention.

30 La fig. 2 représente, vu en coupe suivant II-II de la fig. 1, le même premier mode de réalisation.

La fig. 3 représente, en vue de droite de la fig. 1, le même premier mode de réalisation.

La fig. 4 représente, suivant une vue similaire à la fig. 1, le même premier mode de réalisation, au début de la connexion du conducteur.

35 La fig. 5 représente, vue en coupe suivant une vue similaire à la fig. 1, une variante de réalisation.

La fig. 6 représente, vu en coupe suivant une vue similaire à la fig. 1, un second mode de réalisation de l'invention.

40 La fig. 7 représente, vu en coupe suivant une vue similaire à la

fig. 1, un troisième mode de réalisation de l'invention.

La fig. 8 représente, suivant une vue similaire à la fig. 3, une variante applicable à tous les modes de réalisation précédents.

Sur ces fig. 1 à 8, les dimensions de certaines parties constitutives des dispositifs décrits ont été volontairement agrandies, pour les rendre plus visibles sur le dessin. Les diverses parties ne sont donc pas représentées à une échelle unique.

Tel qu'il est représenté sur les fig. 1 à 4, le dispositif de connexion-déconnexion, suivant l'invention, comporte un cavalier isolant 3 dont les côtés intérieurs respectifs 1a, 2a des deux joues 1, 2 sont conformés pour glisser respectivement sur les deux côtés opposés extérieurs 11, 12 d'une partie isolante 10 qui entoure, dans cet exemple, deux fiches de connexion 9 disposées côté à côté. Seules les fentes respectives 8 de ces fiches 9 ne sont en effet pas noyées dans la partie isolante 10. Dans cet exemple, les deux fiches 9 sont destinées à recevoir chacune l'un des deux conducteurs isolés 16 constituant une ligne téléphonique. Le diamètre extérieur de chacun de ces conducteurs isolés est par exemple de 1 mm. Dans cet exemple, les côtés intérieurs 1a, 2a et les côtés extérieurs 11, 12 ont une forme générale plane.

20 Le cavalier 3 comporte des appuis transversaux 15a, 15b et 20a disposés transversalement à l'emplacement prévu pour recevoir chaque fiche 9, et alignés avec la fente 8 de ladite fiche. Les deux premiers de ces appuis 15a, 15b sont constitués par les deux côtés opposés d'un passage transversal 15 débouchant sur le côté intérieur 1a de la première joue 1. Dans cet exemple, le passage 15 débouche également sur le côté extérieur 1b opposé au premier 1a, de la première joue 1. Le premier appui 15a est orienté suivant 19 en direction de l'extrémité libre 1c de cette première joue 1, pour permettre la connexion du ou des conducteurs 16 lorsque le cavalier 3 est enfoncé suivant 19 sur la fiche 9. Le second appui 15b est orienté suivant 35 en sens inverse du premier côté 15a, pour déconnecter le ou les conducteurs 16 lorsque le cavalier est reculé en sens inverse de 19.

30 Ce second appui transversal de déconnexion 15b est rendu escamotable latéralement, par rapport à son sens de déplacement 35, dans un plan parallèle aux deux joues 1 et 2, par une fente 21 de largeur inférieure aux dimensions transversales du conducteur isolé 16. Cette fente 21 s'étend, d'une part longitudinalement, depuis l'extrémité libre 1c de la première joue 1, jusqu'à, dans cet exemple, l'appui transversal de connexion 15a de cette première joue 1, et d'autre part transversalement à travers toute l'épaisseur de ladite première joue 1. Les deux parties 15d, 15e 40 (fig. 2) de cette première joue 1, disposées de part et d'autre de la fente

4

21 sont déformables élastiquement transversalement à la fente 21, suivant 22 et 23 respectivement. Il en est de même pour les deux parties 15f, 15g de la même première joue 1, qui sont disposées de part et d'autre de la deuxième fente 21'. Chaque fente 21, 21' comporte avantageusement une partie évasée 21a à l'extrémité libre de la première joue 1.

Le cavalier 3 comporte, pour chaque conducteur 16, un logement longitudinal 25 fermé sur tout son pourtour, destiné à recevoir l'extrémité libre 16a (fig. 1 et 4) d'un conducteur 16. Chaque logement 25 est prévu le long de la première joue 1, dans une surépaisseur extérieure 26 de cette première joue 1. Chacun s'étend à partir du niveau de l'appui transversal de connexion 15a correspondant, en direction de l'extrémité 3a du cavalier 3, opposée à l'extrémité libre 1c de la joue 1. Chaque logement longitudinal 25 est obturé à son extrémité dirigée vers cette extrémité 3a du cavalier, par un bouchon 27 venu par exemple d'une pièce avec le cavalier.

15 Un conduit longitudinal 20, de section transversale calibrée pour recevoir sans jeu un conducteur isolé 16, est prévu pour chaque conducteur 16, entre la seconde joue 2 et la partie isolante 10 entourant chaque fiche 9, dans cette seconde joue 2 et/ou dans cette partie isolante 10. Dans cet exemple, chaque conduit calibré 20 est prévu juste dans le plan de joint 20 entre la seconde joue 2 et la partie isolante 10, et il est donc ménagé pour moitié dans chacune de ces deux parties 2 et 10. Chaque conduit longitudinal calibré 20 s'étend longitudinalement depuis l'extrémité libre 2c de la seconde joue 2 jusqu'en face d'une fente 8, au niveau de l'appui transversal de connexion 15a de la première joue 1. A ce niveau, l'extrémité de ce conduit calibré 20 constitue l'appui transversal de connexion 20a cité précédemment.

Comme représenté sur la fig. 2, les deux chants latéraux opposés, 1d et 1e d'une part, 1f et 1g d'autre part, disposés de part et d'autre de chacun des deux conducteurs 16, sécants par rapport aux deux côtés opposés 30 1a, 1b de ladite première joue 1, sont conformés et dimensionnés pour, lorsque le cavalier 3 occupe sa position enfoncée sur les deux fiches 9 correspondantes, être chacun sensiblement en contact avec une cloison isolante 30 solidaire de la partie isolante 10 entourant chaque fiche 9. Chaque cloison 30 a une longueur telle que, lors de la déconnexion des conducteurs 16 correspondants, les deux parties, 15d, 15e d'une part, 15f, 15g d'autre part, de la première joue 1, disposées de part et d'autre de chaque fente 21, soient empêchées de s'écartier l'une de l'autre tant que les conducteurs 16 correspondants ne sont pas complètement déconnectés hors de leurs fiches 9 respectives. La partie droite de la fig. 2 représente un 40 cavalier 3 occupant une telle position dans laquelle les conducteurs 16

sont juste déconnectés hors de leurs fiches 9 respectives, après un certain déplacement suivant 35, en sens inverse de 19, du cavalier 3. Comme représenté sur les fig. 1 à 4, la face externe 1b de la première joue 1 et de sa surépaisseur 26 a un profil prévu pour, lors de son enfouissement suivant 19 sur les fiches 9 correspondantes, glisser sans jeu et rester ensuite plaqué contre, par exemple, une cloison isolante 31 solidaire de la partie isolante 10 entourant les fiches 9.

D'autre part, comme représenté sur la fig. 3, les deux chants latéraux opposés 2d, 2e de la seconde joue 2, sécants par rapport aux deux côtés 2a, 2b de ladite seconde joue 2, sont conformés et dimensionnés pour, lorsque le cavalier 3 occupe sa position enfouie sur les fiches 9 correspondantes, être en contact chacun avec le chant latéral de la seconde joue 2' d'un autre cavalier adjacent 3' ou avec une cloison isolante 32 solidaire de la partie isolante 10 entourant les fiches 9. Cette cloison 32 est, dans cette réalisation, prévue seulement à l'extrémité d'un alignement de fiches 9 et de cavaliers 3 (fig. 3).

Une encoche de déconnexion ^{33/} est prévue sur chaque cavalier 3 du côté de la seconde joue 2, près de l'extrémité 3a.

Pour effectuer la connexion, le cavalier 3 étant séparé de ses deux fiches autodénudantes 9, l'extrémité libre 16a de chaque conducteur 16 est introduite à fond dans le logement longitudinal 25 correspondant. Ensuite les deux conducteurs 16 sont repliés ensemble transversalement suivant 36 (fig. 4) en forçant chaque conducteur 16 à pénétrer dans la partie évasée 21a de la fente 21, puis dans la fente 21 elle-même et enfin dans le passage transversal 15, dans la position représentée sur la fig. 4. Le cavalier 3 ainsi équipé est alors introduit suivant 19 sur les fiches 9 en le poussant simultanément en sens inverse de 36, pour que la face externe de la surépaisseur 26 vienne se plaquer contre la cloison isolante 31 et pour que le côté intérieur 2a de la seconde joue 2 vienne se plaquer contre la face correspondante 12 de la partie isolante 10 entourant les fiches 9. De ce fait, une partie de chaque conducteur 16 se trouve repliée suivant 19 dans un des conduits calibrés 20 (fig. 4). L'instant suivant, le déplacement suivant 19 du cavalier 3 continuant, deux appuis transversaux de connexion 15a et 20a viennent en contact avec chaque conducteur 16 qui est ainsi introduit à force dans la fente 8 d'une fiche 9. Chaque conducteur 16 occupe finalement la position représentée sur les fig. 1 et 3. Dans cette position, chaque conducteur 16, à son entrée sous la seconde joue 2, se trouve maintenu serré dans un conduit calibré 20, entre cette joue 2 et la partie isolante 10 entourant les fiches 9. Simultanément la face extérieure de la surépaisseur 26 reste plaquée contre la cloison isolante 31, les chants 1a-

téraux 2d, 2e de chaque seconde joue étant simultanément plaqués contre une cloison 32 ou contre les chants latéraux 2d, 2e des secondes joues 2' de cavaliers adjacents 3', ... (fig. 3). La pénétration de l'humidité jusqu'aux points de contact entre chaque conducteur 16 et sa fiche 9 est ainsi rendue très difficile.

Pour déconnecter les conducteurs 16, il suffit de faire reculer suivant 35 le cavalier 3. Chaque appui transversal de déconnexion 15b vient alors en appui contre un conducteur 16 qu'il arrache d'une fente 8. Pendant ce temps, les deux parties latérales 15d, 15e et 15f, 15g disposées de part 10 et d'autre respectivement des fentes 21 et 21' sont empêchées de s'écartier l'une de l'autre par les cloisons isolantes 30, tant que les conducteurs 16 ne sont pas totalement arrachés hors des fentes 8, comme représenté dans la partie droite de la fig. 2. Les fentes 21, 21' ne peuvent donc pas s'élargir pour laisser passer les conducteurs 16.

Dans la variante de réalisation représentée sur la fig. 5, qui pourrait être applicable à toutes les réalisations décrites dans le présent brevet, chaque logement longitudinal 25 obturé à son extrémité opposée à celle qui débouche au niveau de l'appui transversal de connexion 15a prévu dans la première joue 1, comporte un prolongement coudé 25a, disposé parallèlement à l'extrémité 3a du cavalier 3 opposée aux extrémités libres 1c, 2c des joues 1, 2. Chaque prolongement coudé 25a est ouvert sur ladite extrémité 3a, cette ouverture étant obturable à volonté par un couvercle amovible 38. Ce couvercle 38 est constitué par exemple (fig. 5) par une partie articulée sur la partie 3a par une partie isolante amincie 38a servant de charnière, moulée d'un bloc avec le cavalier 3 et le couvercle 38. Il comporte également, par exemple, une partie en relief 38b prévue pour être clippée dans une partie en creux correspondante de chaque prolongement coudé 25a. Toutes les autres parties constitutives sont identiques par exemple à celles du premier mode de réalisation décrit (fig. 1 à 4).

L'extrémité libre 16a de chaque conducteur 16 est introduite suivant 35 suffisamment pour dépasser hors de l'extrémité 3a du cavalier 3, est recoupée à la pince en dehors de cette extrémité 3a, puis est repliée suivant 39 dans le prolongement coudé 25a correspondant, en même temps que le couvercle 38 est refermé dans le même sens, puis clippé. Le cavalier 3 est utilisée par ailleurs comme déjà décrit précédemment (fig. 1 à 4). Cette variante présente l'avantage de permettre un coupage des conducteurs 16 à la longueur désirée, tout en assurant, par la présence d'une partie coudée 16a de chaque conducteur 16, une meilleure tenue de ceux-ci dans le cavalier 3 lors d'une déconnexion ultérieure.

Dans le second mode de réalisation, représenté sur la fig. 6, la

surépaisseur extérieure 26 de la première joue 1, est prolongée en 26a jusqu'à l'extrémité libre 1c de cette première joue 1, sans obturer dans cet exemple l'extrémité du passage transversal 15 de cette première joue 1, passage qui débouche également sur la face extérieure 26b du prolongement 5 26a. Ce prolongement 26a contient un prolongement 25b de chaque logement longitudinal 25, qui s'étend depuis l'appui transversal de connexion 15a, jusqu'à l'extrémité libre 1c de la première joue 1. Chaque prolongement 25b, qui est fermé sur tout son pourtour, débouche ainsi dans un passage 15 dans cet exemple. Chaque appui transversal de déconnexion 15b est rendu escamotable latéralement dans un plan parallèle aux deux joues 1, 2, comme décrit précédemment dans le premier mode de réalisation (fig. 1 à 4), par une fente 21 de largeur inférieure aux dimensions transversales du conducteur isolé 16, fente qui s'étend longitudinalement dans l'axe du prolongement 25b du logement longitudinal 25 correspondant, depuis l'extrémité libre 1c de 15 la première joue 1, jusqu'à au moins l'appui transversal de déconnexion 15b correspondant de la même première joue. Dans cette réalisation, chaque fente 21 est prolongée en 21b au-delà du niveau de l'appui transversal de connexion 15a, uniquement dans la partie de la surépaisseur 26 située entre 20 26. Chaque fente 21 s'étend d'autre part, dans cet exemple, à travers toute l'épaisseur de la première joue 1 et de la surépaisseur correspondante 26a.

D'autre part, chaque conduit calibré 20 est par exemple prolongé en 20b au-delà de l'emplacement de l'appui transversal de connexion 20a du premier mode de réalisation, qui est supprimé. Cet appui est remplacé par 25 un appui constitué par une languette isolante 40 disposée entre les joues 1 et 2 dont elle est solidaire, languette alignée avec chaque fente 8, de largeur inférieure à celle-ci.

Dans cette réalisation, la cloison isolante 31 du premier mode de réalisation est supprimée, la face extérieure 26b de la surépaisseur 26 30 étant plaquée, après connexion, contre la face extérieure 26b de la surépaisseur 26 d'un autre cavalier 3'. Toutes les autres parties constitutives sont identiques à celles du premier mode de réalisation (fig. 1 à 4).

La seule différence d'utilisation réside dans le fait que l'extrémité libre 16a de chaque conducteur 16 est introduite suivant 35 d'abord dans 35 le prolongement 25b, puis dans le logement longitudinal 25 lui-même. Le prolongement 21b de la fente 21 favorise l'écartement des deux côtés de chaque fente 21 lors de l'introduction transversale suivant 35 de chaque conducteur 16 dans une fente 21.

Selon une variante du second mode de réalisation (fig. 6), non 40 présentée sur le dessin, le passage transversal 15 est obturé à son extré-

mité extérieure et ne débouche donc pas sur la face extérieure 26b du prolongement 26a de la surépaisseur 26, et chaque fente 21 n'est pas prolongée en 21b et s'étend transversalement depuis le côté intérieur 1a de la première joue 1, seulement jusqu'au prolongement 25b du logement longitudinal 25. L'étanchéité du cavalier 3 à l'humidité s'en trouve encore améliorée.

Le troisième mode de réalisation, représenté sur la fig. 7, diffère du second mode de réalisation (fig. 6), uniquement par les moyens prévus pour rendre escamotable latéralement chaque appui transversal de déconnexion. Dans cette troisième réalisation, le prolongement 25b de chaque logement longitudinal 25 est supprimé, ainsi que la fente 21 correspondante, et les passages transversaux 15 ne débouchent pas sur la face extérieure 26b du prolongement 26a de la surépaisseur 26. L'appui transversal de déconnexion 15b est rendu escamotable latéralement, transversalement aux deux joues 1, 2 et aux logements longitudinaux 25, par le fait que cet appui 15b, ainsi que la partie extrême de la première joue 1 et du prolongement 26a correspondant, sont articulés pour pivoter autour d'une charnière 41 dont l'axe d'articulation est disposé sensiblement sur le côté extérieur 26b de la surépaisseur 26, transversalement à l'axe d'enfoncement 19 du cavalier. Dans la présente réalisation, la charnière 41 est constituée par une partie amincie moulée d'un seul bloc avec le cavalier 3 et avec la partie extrême 1c de la première joue 1 et du prolongement 26a correspondant.

Pour introduire l'extrémité libre 16a de chaque conducteur 16 dans son logement longitudinal 25, il suffit de maintenir écartée vers l'extérieur suivant 42, la partie extrême 1c-26a, ce qui dégage l'entrée des logements longitudinaux 25. Une fois l'extrémité 16a de chaque conducteur 16 introduite dans son logement 25, la partie extrême 1c-26a est ramenée en sens inverse de 42, dans l'alignement de la première joue 1, ce qui replie suivant 36 chaque conducteur 16. Il ne reste plus qu'à enfoncer suivant 19 le cavalier 3 sur les fiches 9 pour réaliser la connexion. Comme dans la réalisation précédente (fig. 6), un second cavalier 3', enfoncé derrière le premier, maintient la position alignée de la partie extrême 1c-26a en assurant l'étanchéité de l'ensemble à l'humidité et une déconnexion ultérieure de l'un des cavaliers, l'appui transversal de déconnexion 15b étant ainsi maintenu latéralement pour tenir son rôle.

Selon la variante de réalisation, représentée sur la fig. 8, la face interne 2a de la seconde joue 2 comporte un profil de retenue qui a par exemple la forme d'une queue d'aronde en creux 46, orienté suivant l'axe d'enfoncement 19 du cavalier 3. Ce profil est destiné à coopérer avec un profil correspondant prévu sur la face extérieure 12 de la partie isolante

10 entourant les fiches 9 correspondantes, ayant la forme d'une queue d'a-
ronde en relief 45. Ces deux profils 45 et 46 ont pour but d'empêcher tout
écartement entre ladite face interne 2a et la face externe 12 de la partie
isolante 10 disposée vis-vis d'elle, lors de la connexion des conducteurs
5 et après cette connexion, ce qui assure l'étanchéité à l'humidité. Dans
cette réalisation, les profils de retenue 45, 46 sont disposés dans l'axe
longitudinal de la seconde joue 2, entre les deux conduits calibrés 20.

10 Selon une variante de réalisation, représentée sur la fig. 8, appli-
cable à toutes les réalisations précédentes, les deux cavaliers adjacents
3 et 3' n'ont pas leurs chants latéraux 2d, 2e respectifs, plaqués l'un
contre l'autre, lorsqu'ils sont enfoncés sur les fiches 9. Ils sont, dans
cet exemple, en contact chacun avec une cloison isolante 32 solidaire de
la partie isolante 10 entourant les fiches 9, destinée à assurer l'étanché-
ité à l'humidité.

15 Sans sortir du cadre de la présente invention, les chants latéraux
2d, 2e de chaque seconde joue 2 d'un cavalier 3 pourraient être reliés, par
des cloisons isolantes transversales non représentées sur le dessin, aux
chants respectifs, disposés vis-à-vis, de la première joue 1 correspondan-
te. Ces cloisons isolantes empêcheraient ainsi tout écartement entre les
20 deux joues 1 et 2, en assurant l'étanchéité à l'humidité.

10
REVENDICATIONS

1. Dispositif de connexion-déconnexion, en particulier pour lignes de télécommunications, comportant au moins un cavalier isolant (3) dont les côtés intérieurs respectifs (1a, 2a) des deux joues (1, 2) sont conformés pour glisser respectivement sur les deux côtés opposés extérieurs (11, 12) d'au moins une fiche de connexion autodénuante (9) et/ou d'une partie isolante (10) entourant au moins partiellement ladite fiche (9), ce cavalier (3) comportant des appuis transversaux pour connecter, respectivement déconnecter, au moins un conducteur (16), disposés transversalement à l'emplacement prévu pour la fiche correspondante, alignés avec la fente (8) de ladite fiche, deux de ces appuis (15a, 15b) étant constitués par deux côtés opposés d'un passage transversal (15) débouchant sur le côté intérieur (1a) d'une première joue (1), orientés, l'un (15a) en direction de l'extrémité libre (1c) de cette première joue, pour connecter le conducteur, l'autre (15b) en sens inverse du premier côté (15a), pour déconnecter le conducteur, un logement longitudinal (25) fermé sur tout son pourtour, destiné à recevoir l'extrémité libre (16a) de chaque conducteur à connecter, étant prévu le long de la première joue (1), dans une surépaisseur (26) extérieure de ladite première joue, à partir du niveau de l'appui transversal de connexion (15a), en direction de l'extrémité (3a) du cavalier (3) opposée à l'extrémité libre (1c) de la joue (1), caractérisé en ce que le logement longitudinal (25) est obturé à son extrémité opposée à celle qui débouche au niveau de l'appui transversal de connexion (15a) prévu dans la première joue (1), l'appui transversal de déconnexion (15b) prévu dans la même première joue, étant escamotable latéralement, transversalement au logement longitudinal (25), un conduit longitudinal (20), de section transversale calibrée pour recevoir sans jeu un conducteur isolé (16), étant prévu entre la seconde joue (2) et la partie isolante (10) entourant la ou les fiches autodénuantes (9), dans cette seconde joue et/ou dans cette partie isolante, et s'étendant depuis l'extrémité libre (2c) de la seconde joue (2) jusqu'au moins au niveau de l'appui transversal de connexion (15a) de la première joue (1), en face de la fente (8) de la fiche 9 correspondante.
- 35 2. Dispositif de connexion-déconnexion, selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque appui transversal de déconnexion (15b), prévu dans la première joue (1), est rendu escamotable latéralement dans un plan parallèle aux deux joues, par une fente (21) de largeur inférieure aux dimensions transversales du conducteur isolé (16), fente qui s'étend, d'une part longitudinalement, depuis l'extrémité libre (1c) de la pre-

mière joue (1), jusqu'au moins à l'appui transversal de connexion (15a) de cette première joue, et d'autre part transversalement à travers toute l'épaisseur de ladite première joue, les deux parties (15d-15e, 15f-15g) de cette première joue (1), disposées de part et d'autre de chaque fente (8), étant déformables élastiquement transversalement à la fente (8) correspondante.

3. Dispositif de connexion-déconnexion, selon la revendication 1, dans lequel la surépaisseur extérieure (26) de la première joue (1) est prolongée (26a) jusqu'à l'extrémité libre (1c) de cette première joue, en obturant ou non l'extrémité extérieure du passage transversal (15) de ladite première joue, caractérisé en ce que ce prolongement (26a) de la surépaisseur extérieure de la première joue contient un prolongement (25b) de chaque logement longitudinal (25), qui s'étend depuis l'appui transversal de connexion (15a), jusqu'à l'extrémité libre (1c) de la première joue, chaque appui transversal de déconnexion (15b), prévu dans cette première joue (1), étant rendu escamotable latéralement dans un plan parallèle aux deux joues, par une fente (21) de largeur inférieure aux dimensions transversales du conducteur isolé (16), fente qui s'étend, d'une part longitudinalement dans l'axe du prolongement (25b) du logement longitudinal (25) correspondant, depuis l'extrémité libre (1c) de la première joue (1), jusqu'au moins à l'appui transversal de déconnexion (15b) correspondant de la même première joue, d'autre part transversalement à la première joue, depuis le côté intérieur (1a) de cette première joue (1), jusqu'au moins au prolongement (25b) du logement longitudinal (25), les deux parties (15d-15e, 15f-15g) de cette première joue (1), disposées de part et d'autre de chaque fente (8), étant déformables élastiquement, transversalement à la fente (8) correspondante.

4. Dispositif de connexion-déconnexion, selon la revendication 3, caractérisé en ce que les deux chants latéraux opposés deux à deux (1d-1e, 1f-1g) de la première joue, disposés de part et d'autre de chaque conducteur 16, sécants par rapport aux deux côtés opposés (1a, 1b) de ladite première joue, sont conformés et dimensionnés pour, lorsque le cavalier (3) occupe sa position enfoncée sur la ou les fiches (9) correspondantes, être chacun sensiblement en contact avec une cloison isolante (30) solidaire de la partie isolante (10) entourant chaque fiche (9), et de longueur telle que, lors de la déconnexion du ou des conducteurs correspondants, les deux parties (15d-15e, 15f-15g) de la première joue, disposées de part et d'autre de chaque fente (8), soient empêchées de s'écartter l'une de l'autre tant que le conducteur correspondant n'est pas déconnecté hors de sa fiche (9).

5. Dispositif de connexion-déconnexion, selon la revendication 1, dans lequel la surépaisseur extérieure (26) de la première joue (1) est prolongée (en 26a) jusqu'à l'extrémité libre (1c) de cette première joue, caractérisé en ce que l'appui transversal de déconnexion (15b), prévu dans la première joue, est rendu escamotable latéralement, transversalement aux deux joues, par le fait que cet appui transversal, ainsi qu'au moins la partie médiane de la partie extrême de la première joue (1) et du prolongement (26a) de la surépaisseur (26) correspondante, sont articulés pour pivoter autour d'une charnière (41) dont l'axe d'articulation est disposé sensiblement sur le côté extérieur (26b) de la surépaisseur (26) de la première joue, transversalement à l'axe d'enfoncement (19) du cavalier.

10. 6. Dispositif de connexion-déconnexion, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la face externe (1b; 26b) de la première joue (1), respectivement de la surépaisseur (26), a un profil prévu pour, lors de son enfoncement sur la ou les fiches (9) correspondantes, glisser sans jeu et rester ensuite plaqué contre la face extérieure (1b; 26b) de la première joue (1), respectivement de la surépaisseur (26), d'un autre cavalier, respectivement contre une cloison isolante (31) solidaire de la partie isolante (10) entourant les fiches (9).

15. 7. Dispositif de connexion-déconnexion, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la face interne (2a) de la seconde joue (2) comporte au moins un profil de retenue (46) orienté suivant l'axe (19) d'enfoncement du cavalier (3), destiné à coopérer avec un profil correspondant (45) prévu sur la partie isolante (10) entourant la ou les fiches correspondantes (9), de façon à empêcher tout écartement entre ladite face interne (2a) et ladite partie isolante (10) disposée vis-à-vis d'elle, lors de la connexion des conducteurs et après cette connexion.

20. 8. Dispositif de connexion-déconnexion, selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les deux chants latéraux opposés (2d, 2e) de la seconde joue (2), sécants par rapport aux deux côtés opposés (2a, 2b) de ladite seconde joue, sont conformés et dimensionnés pour, lorsque le cavalier (3) occupe sa position enfoncée sur la ou les fiches (9) correspondantes, être en contact chacun avec le chant latéral de la seconde joue (2') d'un autre cavalier adjacent (3') ou avec une cloison isolante (32) solidaire de la partie isolante (10) entourant les fiches (9).

25. 9. Dispositif de connexion-déconnexion, selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le logement longitudinal (25) obtu-

30. 40.

ré à son extrémité opposée à celle qui débouche au niveau de l'appui transversal de connexion (15a) prévu dans la première joue (1), comporte un prolongement coudé (25a), disposé parallèlement à l'extrémité (3a) du cavalier (3) opposée aux extrémités libres (1c, 2c) des joues, et ouvert 5 sur ladite extrémité (3a), cette ouverture étant obturable à volonté par un couvercle amovible (38).

FIG. 1

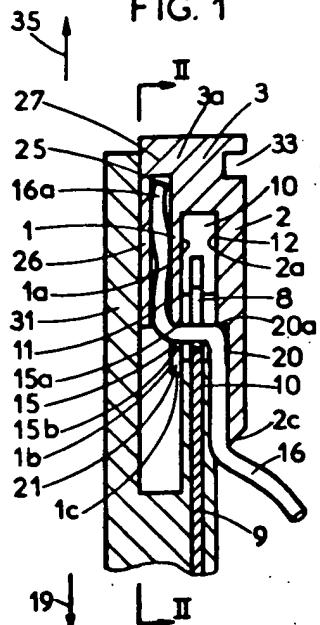


FIG. 2

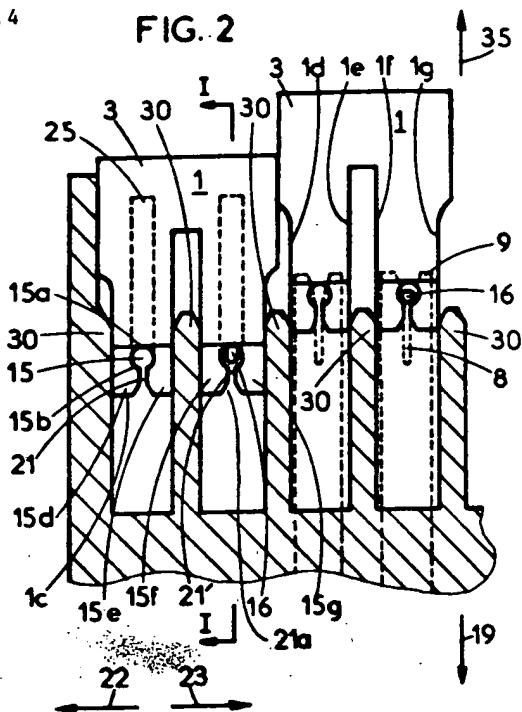


FIG. 4

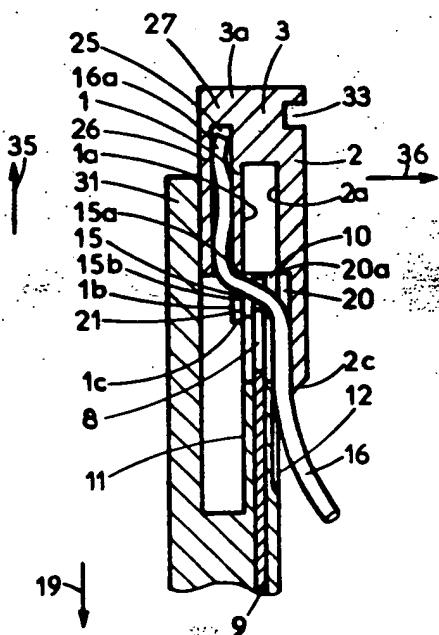


FIG. 3

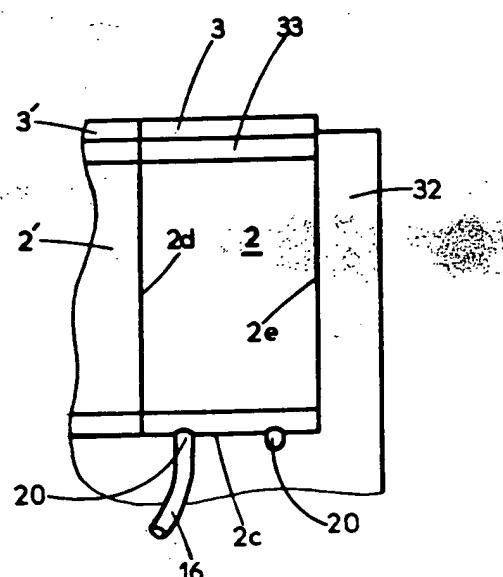
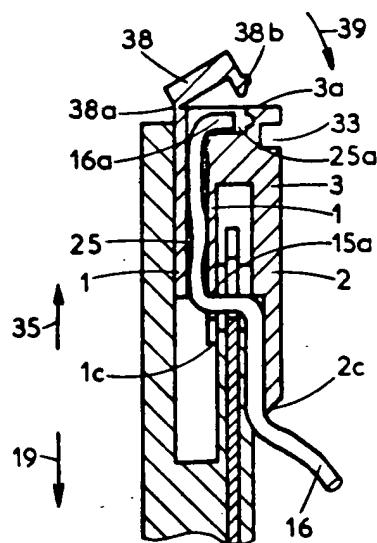


FIG. 5



15

FIG. 6

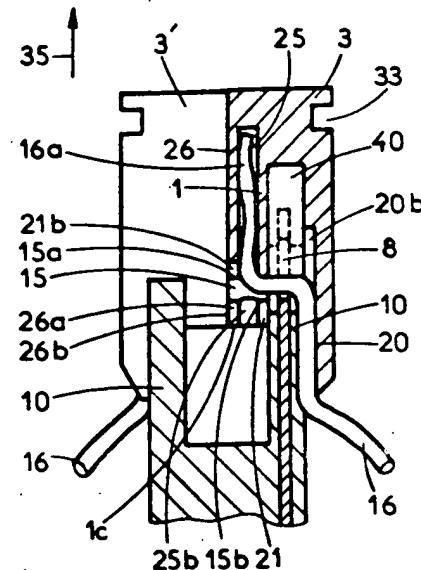


FIG. 7

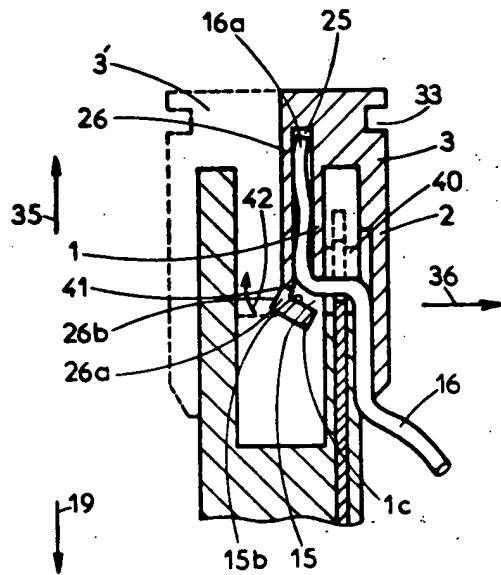
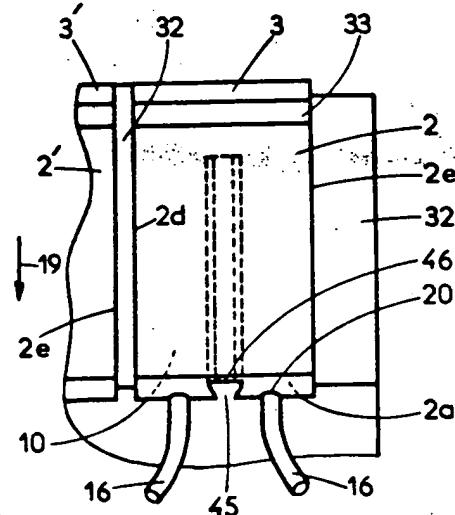


FIG. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REFERENCE (S) OR EXHIBIT (S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image problem Mailbox.